

AQUEOUS COMPOSITION CONTAINING SULFONATED POLYESTER AND POLYURETHANE

Patent number: JP2000128738

Publication date: 2000-05-09

Inventor: FERRARI VEROIQUE; DE LA POTERIE VALERIE

Applicant: OREAL

Classification:

- **International:** A61K8/85; A61K8/87; A61Q1/06; A61Q1/10;
A61K8/72; A61Q1/02; (IPC1-7): A61K7/025; A61K7/00;
A61K7/02; A61K7/032; A61K7/48

- **european:** A61K8/85; A61K8/87; A61Q1/06; A61Q1/10

Application number: JP19990237560 19990824

Priority number(s): FR19980011362 19980911

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2000128738

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a film-forming composition having good migration resistance and good water resistance, not having a stiff touch when applied to keratin substances, etc., and used for local application by adding a specific hydrophilic gelling agent and specific polyurethane particles in an aqueous phase. **SOLUTION:** This film-forming composition contains (B) a sulfonated polyester type hydrophilic gelling agent comprising a water-soluble or water-dispersible terephthalate copolyester oligomer which has a weight-average mol.wt. of <20,000 and contains dicarboxylate repeating units of the formula: [CO-A-CO- O-(CH₂CH₂O)_n] [A is 1,4-phenylene, sulfo-1,3-phenylene, arbitrarily 1,3-phenylene; (n) is 1-4; in >=35 mol.% of the units, A and (n) are 1,4-phenylene and 1, respectively; in >=7 mol.% of the units, A is sulfo-1,3-phenylene; and in <=20 mol.% of the units, A is 1,3-phenylene], and (C) polyurethane particles dispersed in a component A, in (A) the aqueous phase.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-128738

(P2000-128738A)

(43)公開日 平成12年5月9日(2000.5.9)

(51)Int.Cl. ¹	識別記号	F I	マークド(参考)
A 61 K	7/025	A 61 K	7/025
	7/00		7/00
	7/02		7/02
	7/032		7/032
	7/48		7/48

審査請求 有 請求項の数17 O L (全 9 頁)

(21)出願番号	特願平11-237560
(22)出願日	平成11年8月24日(1999.8.24)
(31)優先権主張番号	9811362
(32)優先日	平成10年9月11日(1998.9.11)
(33)優先権主張国	フランス(FR)

(71)出願人	391023932 ロレアル L'ORÉAL フランス国パリ、リュ・ロワイヤル 14
(72)発明者	ヴェロニク・フェラーリ フランス・94700・メゾンーザルフォール・リュ・ヴィクトール・ユーゴー・12
(72)発明者	ヴァレリー・ドゥ・ラ・ポテリー フランス・77820・ル・シャトレ・タン・ブリ・アレ・ドゥ・ラ・ベル・コルディエール・83
(74)代理人	100064908 弁理士 志賀 正武 (外8名)

(54)【発明の名称】 スルホン化ポリエステル及びポリウレタンを含む水性組成物

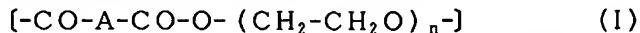
(57)【要約】

【課題】 非転移性及び耐水性であり、ケラチン物質への適用時及び適用後に突っ張った感触がなく、適用が容易な水性フィルム形成性組成物を提供する。

【解決手段】 水性分散物中に所定のスルホン化ポリエステルタイプの親水性ゲル化剤及びフィルム形成性ポリウレタンを導入する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 水相中にスルホン化ポリエステルタイプの親水性ゲル化剤を含む局所適用のためのフィルム形



(式中、

- ・ Aが、1, 4-フェニレン、スルホ-1, 3-フェニレン及び任意に1, 3-フェニレン基を表し、
- ・ nが、1から4であり、
- ・ 化学式(I)の前記ユニットの少なくとも35mol%が、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットであり、
- ・ 化学式(I)の前記ユニットの少なくとも7mol%が、化学式(I)においてAがスルホ-1, 3-フェニレン基を表すユニットであり、
- ・ 任意に、化学式(I)においてAが1, 3-フェニレン基を表すユニットが20mol%以下、好ましくは0.5から5mol%である]のジカルボキシラート反復ユニットを必須に含む水溶性または水分散可能テレフタル酸コポリエステルオリゴマーであって、前記コポリエステルオリゴマーの重量平均分子量が20,000未満であること、及び、

ii)該組成物が、少なくとも水相中に分散したポリウレタン粒子を更に含むことを特徴とする組成物。

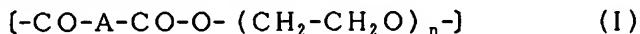
【請求項2】 テレフタル酸コポリエステルオリゴマーが、5000から14,000、更に好ましくは8000から10,000の重量平均分子量を有することを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 テレフタル酸コポリエステルオリゴマーが、化学式(I)の前記ユニットにおいてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるものを40から90mol%含むことを特徴とする請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】 テレフタル酸コポリエステルオリゴマーが、化学式(I)の前記ユニットにおいてAがスルホ-1, 3-フェニレン基を表すものを10から25mol%含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】 テレフタル酸コポリエステルオリゴマーが、化学式(I)においてAが1, 3-フェニレン基を表すユニットを20mol%以下、好ましくは0.5から5mol%含むことを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】 テレフタル酸コポリエステルオリゴマーが、組成物全重量に対して0.5から40重量%の含量で存在することを特徴とする請求項1から5のいずれ



(式中、

- ・ Aが、1, 4-フェニレン、スルホ-1, 3-フェニレン及び任意に1, 3-フェニレン基を表し、
- ・ nが、1から4であり、

成性組成物であって、

i)スルホン化ポリエステルタイプの親水性ゲル化剤が、

化学式(I)：



か一項に記載の組成物。

【請求項7】 ポリウレタンが、アニオン性のポリウレタンであることを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項8】 ポリウレタンが、ポリエステルーポリウレタン及びポリエーテルーポリウレタンより選択されることを特徴とする請求項1から7のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項9】 ポリウレタン粒子が、前記粒子を乾燥量基準で28%含有する水性分散物の300μm厚さの層を相対湿度50%、30°Cにて24時間乾燥させた後に得られるフィルムの堅さを10から180second、より好ましくは40から150secondとするものであることを特徴とする請求項1から8のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項10】 ポリウレタン粒子が、2から300nmの径を有することを特徴とする請求項1から9のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項11】 ポリウレタンが、組成物全重量に対して、乾燥量基準で1から40重量%の量で存在することを特徴とする請求項1から10のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項12】 テレフタル酸コポリエステルオリゴマー及びポリウレタンが、0.5から20、より好ましくは1から5のオリゴマー/ポリウレタン重量比で存在することを特徴とする請求項1から11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】 化粧品または皮膚科用組成物であることを特徴とする請求項1から12のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項14】 請求項1から13のいずれか一項に記載の組成物を、ケラチン物質及び/または粘膜に適用することを特徴とするケラチン物質及び/または粘膜のメイクアップまたは処理のための非治療的方法。

【請求項15】 化粧品または皮膚科用組成物中の水性分散物における、ケラチン物質及び/または粘膜に塗膜したこの組成物のフィルムの転移を減少させる、さらには消去するための、及び/または前記ケラチン物質及び/または前記粘膜以外の他の基質にシミが付くことを防止するための、化学式(I)：

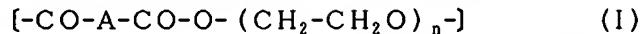


- ・ 化学式(I)の前記ユニットの少なくとも35mol%が、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットであり、

- ・ 化学式(I)の前記ユニットの少なくとも7mol%が、

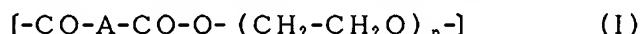
化学式(I)においてAがスルホ-1, 3-フェニレン基を表すユニットであり、

・任意に、化学式(I)においてAが1, 3-フェニレン基を表すユニットが20mol%以下、好ましくは0.5から5mol%である]のジカルボキシラート反復ユニットを必須に含み、重量平均分子量が20,000未満である



[式中、

- ・Aが、1, 4-フェニレン、スルホ-1, 3-フェニレン及び任意に1, 3-フェニレン基を表し、
- ・nが、1から4であり、
- ・化学式(I)の前記ユニットの少なくとも35mol%が、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットであり、
- ・化学式(I)の前記ユニットの少なくとも7mol%が、化学式(I)においてAがスルホ-1, 3-フェニレン基を表すユニットである。



[式中、

- ・Aが、1, 4-フェニレン、スルホ-1, 3-フェニレン及び任意に1, 3-フェニレン基を表し、
- ・nが、1から4であり、
- ・化学式(I)の前記ユニットの少なくとも35mol%が、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットであり、
- ・化学式(I)の前記ユニットの少なくとも7mol%が、化学式(I)においてAがスルホ-1, 3-フェニレン基を表すユニットであり、
- ・任意に、化学式(I)においてAが1, 3-フェニレン基を表すユニットが20mol%以下、好ましくは0.5から5mol%である]のジカルボキシラート反復ユニットを必須に含み、重量平均分子量が20,000未満である、水溶性または分散可能テレフタル酸コポリエスチルオリゴマーを水相中に含む組成物中の水性分散物における、ポリウレタンの使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特に化粧品及び/または皮膚科の分野を対象とする、スルホン化ポリエスチルタイプの特定の親水性ゲル化剤及びフィルム形成性ポリウレタンを含む、局所適用のための、新規で耐水性の、転移のないフィルム形成性組成物に関する。本発明はまた、ヒトのケラチン物質、例えば皮膚、爪、睫毛、眉毛、髪または粘膜、例えば唇のメイクアップまたは美容処理のためのこの組成物の使用に関する。この組成物は、ゲル、ペーストまたは成型製品、特にスティックの形態で供給可能である。

【0002】

【従来の技術】皮膚または唇のメイクアップまたはケアのための製品、例えばファンデーションまたはリップスティックは、一般的に脂肪相、例えばワックス及びオイ

る、水溶性または分散可能テレフタル酸コポリエスチルオリゴマーと、ポリウレタンとの使用。

【請求項16】 化粧品または皮膚科用組成物中の水性分散物における、耐水性の及び/または爽やか及び/または快適な、この組成物のフィルムを形成するための、化学式(I)：



を表すユニットであり、

・任意に、化学式(I)においてAが1, 3-フェニレン基を表すユニットが20mol%以下、好ましくは0.5から5mol%である]のジカルボキシラート反復ユニットを必須に含み、重量平均分子量が20,000未満である、水溶性または分散可能テレフタル酸コポリエスチルオリゴマーと、ポリウレタンとの使用。

【請求項17】 安定な耐水性固体製品を製造するための、化学式(I)：



ル、顔料及び/または充填剤、任意に添加剤、例えば化粧品または皮膚科用活性剤を含む。これらは、その応用によって該組成物に望まれる堅さを実現可能とするゲル化剤を更に含有可能である。

【0003】これらの組成物は、皮膚または唇に適用された際、転移するという欠点、すなわち、特にグラス、カップ、煙草、衣服または皮膚等の接触しうる所定の物質に付着してシミを残すという欠点を呈する。この結果、塗布されたフィルムは持続性に劣り、ファンデーションまたはリップスティック組成物の適用を定期的に反復する必要が生じる。さらに、特にブラウスの襟等のこれら許容し難いシミの外観のため、このタイプのメイクアップの使用を思い止まる女性もいる。欧州特許出願602,905号公報により、揮発性オイルをワックスと混合して優れた非転移特性を有する製品が得られることが既知である。しかしながら、これらの製品は、ケラチン物質、例えば唇に適用された際には滑ってしまい、その適用を制御することが困難である。さらにまた、これらの製品は、唇への適用時及び適用後、突っ張った感触を与える。

【0004】さらにまた、皮膚または唇に適用された後、該組成物は、水との接触により、特に入浴の際または雨や涙と接触した際に除去され得る。したがって、さらに水に対する耐性にも優れた組成物を入手可能することが望ましい。

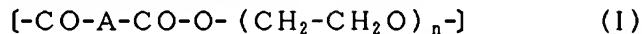
【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、上述の欠点を示さず、特に完全に非転移性であり、耐水性で、ケラチン物質への適用時及び適用後に突っ張った感触がなく、適用が容易であるという特性を有する新規な水性フィルム形成性組成物を提供することである。

【0006】

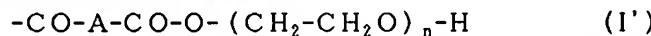
【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】出

願人の研究成果は、こうした組成物が、水性分散物中にスルホン化ポリエステルタイプの親水性ゲル化剤及びフィルム形成性ポリウレタンを使用することによって得られることを見出したことである。こうして適用後に優れた維持力を示すフィルムを形成し、これが全く転移せず、耐水性である組成物が得られる。該フィルムは、特に光沢を有し、非粘性で、ケラチン物質への適用時及び適用後にも快適（つっぱり感がない）なものである。該フィルムはまた、爽やかな感覚を与え、通常使用されるメイクアップ除去剤によって容易に除去される。さらにまた、該組成物は揮発性オイルを含有する非転移性製品



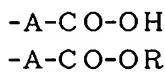
〔式中、

- ・ Aが、1, 4-フェニレン、スルホ-1, 3-フェニレン及び任意に1, 3-フェニレン基を表し、
- ・ nが、1から4であり、
- ・ 化学式(I)の前記ユニットの少なくとも35mol%が、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットであり、
- ・ 化学式(I)の前記ユニットの少なくとも7mol%が、化学式(I)においてAがスルホ-1, 3-フェニレン基を表すユニットであり、
- ・ 任意に、化学式(I)においてAが1, 3-フェニレン基を表すユニットが20mol%以下、好ましくは0.5から5mol%である]のジカルボキシラート反復ユニットを必須に含む水溶性または分散可能テレフタル酸コポ



の基で表され、A及びnは上記の定義の通りである。

【0011】前記オリゴマーはまた、鎖末端に、下記の基：



を少量有するが、式中、化学式Aは上記定義通りであり、RはC₁-C₄アルキル基を表す。

【0012】Aが、スルホ-1, 3-フェニレン基を表す場合、これは特にアルキル金属スルホナート、特にスルホン酸ナトリウムまたはカリウム、またはアンモニウムまたはモノ-、ジ-、トリ-またはテトラ（低級アルキル）アンモニウムスルホナートである。“（低級アルキル）アンモニウム”との語は、好ましくは、そのアルキル基が低級アルキル、C₁-C₆アルキルであるアンモニウムを意味すると理解される。これは、好ましくはスルホン酸ナトリウムである。

【0013】コポリエステルオリゴマーは、任意に20mol%未満、好ましくは0.5から5mol%の、化学式(I)においてAが1, 3-フェニレン基を表すユニットを含有可能である。

【0014】本発明の好ましい実施態様に依れば、上記コポリエステルオリゴマーは、5000から14,000、更に好ましくは8000から10,000の重量平

よりも滑りにくく、このためケラチン物質への適用が容易となる。

【0007】したがって、本発明の主題は、水相中にスルホン化ポリエステルタイプの親水性ゲル化剤を含む局部適用のための新規なフィルム形成性組成物であって、親水性ゲル化剤が水溶性または分散可能テレフタル酸コポリエステルオリゴマーであり、該組成物が水相中に分散したポリウレタン粒子を更に含有することを特徴とする組成物である。

【0008】本発明により特に使用されるゲル化剤が、化学式(I)：

リエステルオリゴマーであり、前記コポリエステルオリゴマーの重量平均分子量は20,000未満、好ましくは15,000未満である。

【0009】好ましくは、化学式(I)のユニットの少なくとも40mol%、好ましくは40から90mol%が、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットである。好ましくは、化学式(I)のユニットの少なくとも10mol%、好ましくは10から25mol%が、化学式(I)においてAがスルホ-1, 3-フェニレン基を表すユニットである。

【0010】前記コポリエステルオリゴマーの鎖の末端は、類似していても異なってもよく、主として化学式(I')：

均分子量を有する。重量平均分子量は、10⁻²NのLiBrを含むジメチルアセトアミド中、100°Cでのゲル浸透クロマトグラフィーによって測定される。結果は、ポリスチレン等量で表される。

【0011】前記コポリエステルオリゴマーは、溶融法、溶媒法、または界面法によるポリエステル調製の標準的な工程によって得られるが、該方法には、

- ・二価酸とジオールとのエステル化反応及び多重縮合反応、
- ・ジエステルとジオールとのエステル交換反応及び多重縮合反応、
- ・ヒドロキシ酸の自己縮合反応、
- ・ジオール及び酸塩化物を用いたショッテン=バウマン反応、及び多重縮合反応
- ・ラクトンの重合反応、

が含まれ、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットの最少含量は、様々なモノマーの最初の化学量論比により、また、副反応を制御することにより制御される。

【0016】調製の特に望ましい方法は、エステル交換/多重縮合及び/または、エステル交換及び/またはエステル化触媒を使用する溶融法を用いたエステル化/多重縮合によるものである。

【0017】構造は、化学式(I)においてAが1, 4-フェニレン基を表し、nが1であるユニットの最少含量は、様々な二価酸及び/またはジエステル及びジオールモノマーの最初の化学量論比により、また、エステル化制限剤を使用することによって制御され、この制限剤には、塩基性化合物、例えば脂肪族、芳香族アミン、またはアルカリ金属またはアルカリ土類金属の水酸化物または酢酸塩が可能である。

【0018】分子質量は、当業者には既知の方法で、圧力、温度及び時間の適切な調整により制御される。

【0019】本発明に使用されるテレフタル酸コポリマーオリゴマーは、

- ・テレフタル酸、無水物またはジエステル(Tp)、
- ・スルホイソフタル酸、無水物またはジエステル(SIp)、
- ・任意にイソフタル酸、無水物またはジエステル(IP)、及び
- ・エチレングリコール(EG)

をベースとし、相対量で、

* (SIP) / [(Tp) + (SIP) + (IP)] モル比が、少なくとも7/100、好ましくは少なくとも10/100、特に10/100から25/100、

* (IP) / [(Tp) + (SIP) + (IP)] モル比が、最大で20/100、好ましくは最大で5/100、

* (EG) / [(Tp) + (SIP) + (IP)] モル比が、2/1から3/1であるモノマー組成物の、エーテル化及び/またはエステル交換触媒と、エーテル化制限剤の存在下でのエステル化及び/またはエステル交換/多重縮合によって調製可能である。

【0020】テレフタル酸モノマー(Tp)は、低級ジエステル(C_1-C_4 ジエステル)の形態で使用されることが好ましく、ジメチルジエステルであると好ましい。スルホイソフタル酸モノマー(SIP)は、低級ジエステル(C_1-C_4 ジエステル)のアルキル金属(特にナトリウム)スルホナートの形態で使用することが好ましく、メチルジエステルであると好ましい。特に、ジメチル-5-(ソディオオキシカルボニル)イソフタラートが使用されたものが好ましい。任意のイソフタル酸モノマー(IP)は、イソフタル酸の形態で使用されることが好ましい。低級ジエステル(C_1-C_4 ジエステル)の形態で使用されることが好ましく、ジメチルジエステルであると好ましい。

【0021】“二価の酸”的全てがジエステルの形態で使用される場合、これら二価の酸とエチレングリコールとのエステル交換(相互変換)操作が、130°C以上の温度、好ましくは140から220°C程度、特に180から220°C程度の温度で行われ、この温度で、生成したメタノール(好ましいメチルジエステルの場合)は、好ましくは蒸留によって反応混合物から除去される。この交換操作は、金属エステル交換触媒及びエーテル化制

限剤の存在下で行われる。前記触媒は、好ましくは金属カルボキシラート、例えば酢酸マンガン、酢酸亜鉛、酢酸コバルトまたは酢酸カルシウム、あるいは有機または無機のチタン酸塩(または、付加的にエーテル化制限剤として作用するチタン=アミノトリエタノラート)またはチタン酸カルシウムである。好ましい触媒は、有機チタン酸塩であり、これらは、存在する反応物質の量に対して、チタン重量で表して少なくとも0.001重量%、好ましくは0.002から0.02重量%の量で使用される。

【0022】エーテル化制限剤には、塩基性化合物、例えば、脂肪族または芳香族アミン(トリエタノールアミン、グアニジンカルボナート、ジメチルアニリン、ナフチルアミン等)あるいはアルカリ金属またはアルカリ土類金属の水酸化物または酢酸塩(酢酸ナトリウム、酢酸カリウム、安息香酸ナトリウム等)が可能である。これは、通常、存在する反応物質に対して0.001から0.05重量%の量で使用される。

【0023】交換操作の継続時間は、1から4時間であるが、通常は2から3時間である。メタノールの理論量の90%以上が蒸留された場合は、反応混合物の温度を230°Cとすることにより過剰のポリオールを除去する。

【0024】多重縮合操作は、230から280°C、好ましくは240から260°C程度の温度で、予めこの温度にすると共に圧力を徐々に10Paまで低下させた別の反応器中で行われることが好ましく、約10ミリバルまで低下させた圧力の下、還元は40分間継続して行う。

【0025】多重縮合操作は、ポリオール分子の除去と共に起こり、この操作は、7.5リットル反応容器中、反応物質の温度が250°Cで、錐形スターラーが80回転/分の回転速度であるのに対して、スターラーシャフトのモータトルクが約0.5から5ニュートン・メートルの値を示す時点で停止させる。次に、真空状態を窒素を用いて解除し、ポリマーを注型し、冷却した後、ポリマーを粉碎する。“二価の酸”モノマーの一つが二価の酸または無水物の形態、他がジエステル形態で存在する場合、前記コポリエステルオリゴマーは、上記条件下でジエステルモノマーにエチレングリコールとのエステル交換操作をまず行い、二価の酸または無水物モノマーの媒体中でエチレングリコールとのエステル化操作を行い、その後上記条件下での多重縮合を行うことによって得られ、エチレングリコールの総量は二つの操作(エステル交換及びエステル化)に振り分けて使用される。

【0026】必要に応じて、エステル化操作は、エステル交換操作によって生成した反応混合物に、二価の酸または無水物形態のモノマー及び予め懸濁させたエチレングリコールを、交換の最後の温度に相当する温度で添加することによって行われ、導入の期間は1時間程度であ

る。

【0027】このエステル化操作は、エステル交換と同タイプの触媒及びエステル化制限剤の存在下で、230から280°C、好ましくは250から260°C程度の温度で行われる。該操作は、エステル交換操作の際に使用したものと同タイプの触媒及びエーテル化制限剤の同割合での存在下で行われる。該反応は、水の除去と共にに行われ、これは過剰のポリオールと同時に反応容器から取り出される。

【0028】このタイプの調製方法は、国際特許出願95/32997号公報に記載されている。

【0029】本発明の組成物中、テレフタル酸コポリエステルオリゴマーは、組成物全重量に対して0.5から40重量%の含量で存在可能である。ゲル、ペーストまたは固体等の所望の形態によって、特定のゲル化剤が様々な量で使用される。固体組成物については、10から40重量%、より好ましくは15から30重量%の特定のゲル化剤が使用される。ゲル化またはペースト状組成物については、0.5から10重量%、より好ましくは2から5重量%の特定のゲル化剤が使用される。

【0030】本発明の組成物の水性分散物中のポリウレタンとしては、アニオン性ポリウレタンが可能である。このアニオン性の性質は、特にポリマー中のカルボン酸またはスルホン酸官能基を有する原子団の存在による。

【0031】本発明によれば、一以上のポリウレタンの一以上の水性分散物の使用が可能である。ポリウレタンは、ポリエステル-ポリウレタン及びポリエーテル-ポリウレタン、好ましくはアニオン性ポリエステル-ポリウレタン及から選択可能である。

【0032】水性分散物中のポリウレタンは、望ましくは、前記ポリウレタン粒子を乾燥量基準で28%含有する水性分散物の300μm厚さ(乾燥前)の塗膜を、相対湿度50%、30°Cにて24時間乾燥させた後に得られるフィルムの堅さが、10から180second、更に好ましくは40から150secondsであるものから選択される。ポリマーフィルムの堅さは、ASTM standard D-43-66により、またはNF-T 30-016(October 1981)により、Persoz振り子を使用して測定される。

【0033】水性分散物中のポリウレタンは、そのポリマーフィルムが、上記の通り40から150secondsの堅さを示すものであるが、これらは、該組成物が固体形態、特に組成物全重量に対するテレフタル酸コポリエステルオリゴマーの含量が10から40重量%である場合に特に好適であることが判明している。これは、これら水性ポリウレタン分散物により、例えばスティックまたはディッシュとして固体形態の組成物を得ることが可能となり、テレフタル酸コポリエステルオリゴマーのみを含む類似の固体組成物と比べてスティックまたはディッシュの堅さを減ずることがないためである。本発明による固体組成物によれば、適用後、ケラチン物質上に優れ

た非転移及び耐水特性を有するフィルムを形成することもまた可能となる。

【0034】本発明に使用可能なポリウレタンとしては、特に、GOODRICH社により、“AVALURE UR 405^R”、“AVALURE UR 410^R”、“AVALURE UR 425^R”及び“SANCURE 2060^R”の名で市販のポリエステル-ポリウレタン、及びGOODRICH社製の“SANCURE 878^R”またはICI社製の“NEOREZ R 970^R”の名で市販のポリエーテル-ポリウレタンを挙げることができる。

【0035】本発明によれば、ポリウレタンは、組成物全重量に対して、乾燥量基準で1から40重量%、好ましくは5重量%から20重量%の量で組成物中に存在可能である。

【0036】テレフタル酸コポリエステルオリゴマー及びポリウレタンは、本発明による組成物中に、0.5から20、好ましくは1から5のオリゴマー/ポリウレタンの重量比で存在することが望ましい。

【0037】さらにまた、本発明の組成物は、化粧品組成物、特に局所用化粧品組成物において通常使用される補助剤を含有可能である。補助剤の例としては、染料、顔料、パール剤、UV阻害剤、保存料、増粘剤、可塑剤、界面活性剤、ワックス、オイル、香料、pH調整剤またはモイスチャライザーを挙げることができる。もちろん、当業者であれば、これら任意の補助剤及び/またはその量を、本発明の組成物の有利な特性を、行おうとする添加によって損なう、または本質的に損なうことのないように選択するであろう。

【0038】本発明の組成物は、ケラチン物質及び/または粘膜のメイクアップ、またはケラチン物質及び/または粘膜の比治療的美容ケアまたは処理のために使用可能である。メイクアップ組成物は、唇のメイクアップのための製品、特にペーストまたはスティックの形態の製品、ファンデーション、アイシャドウ、フェースパウダー、睫毛または髪用のマスカラ、アイライナー、コンシーラーあるいはまた全身のメイクアップのための組成物とすることができる。美容処理またはケア用組成物は、顔、首、手、全身、爪、唇の手入れ用組成物、消臭組成物または耐日光保護組成物とすることができます。

【0039】本発明はまた、上記組成物を、ケラチン物質及び/または粘膜に適用することを特徴とするケラチン物質及び/または粘膜のメイクアップまたは処理のための非治療的方法に関する。

【0040】本発明の別の主題は、化粧品または皮膚科用組成物中の上記水性分散物における、ケラチン物質及び/または粘膜に塗膜したこの組成物のフィルムの転移を減少させる、さらには消去するための、及び/または前記ケラチン物質及び/または前記粘膜以外の他の基質にシミが付くことを防止するための、テレフタル酸コポリエステルオリゴマー及びポリウレタンとの使用である。

【0041】本発明の別の主題は、化粧品または皮膚科用組成物中の上記水性分散物における、耐水性の及び／または爽やか及び／または快適な、この組成物のフィルムを形成するための、テレフタル酸コポリエステルオリゴマーとポリウレタンとの使用である。

【0042】本発明の別の主題は、化粧品または皮膚科用組成物中の上記水性分散物における、耐水性の及び／または非転移特性を有する及び／または爽やか及び／または快適な、この組成物のフィルムを形成するための、上記組成物の使用である。

【0043】本発明の別の主題は、安定な耐水性固体製品を製造するための、テレフタル酸コポリエステルオリゴマーを上記水相中に含む組成物中の水性分散物における、ポリウレタンの使用である。

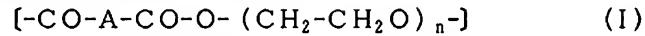
【0044】ここに、本発明を詳説するも限定するものではない実施例を与える。

【0045】

【実施例】（実施例1：テレフタル酸コポリエステルオリゴマーの調製）下記を、Kyowaトルクメーターに接続した80回転／分で回転する錐形スターラー、伝熱液体を攪拌するためのジャケット及び電気的に操作されるバルブにより制御される蒸留カラムを装備したステンレススチール製の7.5リットル反応器に導入した：

- ・ジメチルテレフタラート、11.47mol、
- ・ナトリウムジメチルイソフタラート-5-スルホナート、2.53mol、
- ・エチレングリコール、39.16mol、
- ・チタン、5.4重量ppm、アミノトリエタノラートの形態で、触媒及びエーテル化制限剤として。

【0046】混合物を180°Cに予熱した。これを繰り返して加熱し、約130分間220°Cとしてメタノールの理論量の90%以上を蒸留して除去した。次いで、反応混



（式中、Aは1,4-フェニレン、n=1である）のユニットの、化学式(I)において、Aが1,4-フェニレン、スルホ-1,3-フェニレン及び、任意に1,3-フェニレンであって、nが1から4である混合ユニットに対するmol%に相当する。“%GT/Σユニット”は、下式によって算出される。

$$\%GT/\Sigma\text{ユニット} = (Tp\text{ユニットのmol\%}) \times (G\text{ユニットのmol\%}) / 100$$

合物を約30分間230°Cとした。反応物質がこの温度に達した際、下記の組成を有する懸濁液を、温度を230°Cに維持したまま60分間かけて導入した：

- ・イソフタル酸、0.5mol、
- ・テレフタル酸、2.36mol、
- ・エチレングリコール、8mol、

【0047】混合物導入の期間及び250°Cに加熱する期間中、水とエチレングリコールとの混合物が劣化と共に蒸留除去された。その後、反応混合物を250°Cに予熱したオートクレーブに移し、100ミリバールの減圧下に22分間おいた。この温度及び圧力の条件下に2分間おいた後、反応物質を型入れして冷却した。

【0048】得られたコポリエステルは、下記の表1に記載した構造的特徴を示した：

- ・*“二価酸のユニットのmol%”は、用いた混合二価酸またはジエステルに対する、用いた二価酸またはジエステルそれぞれの含量%に相当、
- ・“Tp”は、テレフタル酸ユニットを意味し、
- ・“Ip”はイソフタル酸ユニットを意味し、
- ・“SIP”はスルホイソフタル酸ユニットを意味する。

【0049】コポリエステルの“グリコール”部分の特徴は、190°Cにて16時間、生成物のメタノリシを行った後、ガスクロマトグラフィー技術による分析及び内標準法により定量を行うことによって得られた。

- ・“ジオールユニットのmol%”は、混合したジオールユニットに対する、オキシエチレンユニット“G”、ジ（オキシエチレン）ユニット“2G”、トリ（オキシエチレン）ユニット“3G”及びテトラ（オキシエチレン）ユニット“4G”的含量%に相当する。

【0050】*“%GT/Σユニット”は、化学式(I)：

*ポリエステルのモル質量(Mw)は、DMAc/LiBr中、100°Cでのゲル浸透クロマトグラフィー(GPC)によって測定され、結果をポリスチレンモル等量で表した。

【0051】

【表1】

二価酸のユニットのmol	
Tp	82
Ip	3
Sip	15
η_{GT}/Σ ユニット	46.5
ジオールユニットのmol%	
G	56.8
2G	30.7
3G	10
4G	2.5
Mw	8000

【0052】(実施例2) 下記の組成を有するスティック

ク形態のリップスティックを調製した:

- ・実施例1のテレフタル酸コポリエステルオリゴマー 20%
- ・固体含量35%の水性ポリエステル-ポリウレタン分散物
(Goodrich社製、Avalure UR-405) 10%AM
- ・顔料 5%
- ・プロピレングリコール 2.5%
- ・水 全体を100gとする量。

水に対して申し分のない耐性を有する、完全な“非転移性”フィルムを形成可能なリップスティックが得られた。

【0053】(実施例3) 下記の組成を有するスティック

ク形態のリップスティックを調製した:

- ・実施例1のテレフタル酸コポリエステルオリゴマー 20%
- ・固体含量49%の水性ポリエステル-ポリウレタン分散物
(Goodrich社製、Avalure UR-425) 10%AM
- ・顔料 5%
- ・プロピレングリコール 2.5%
- ・水 全体を100gとする量。

水に対して申し分のない耐性を有する、完全な“非転移性”フィルムを形成可能なリップスティックが得られた。

【0054】(実施例4) 下記の組成を有するゲル形態のアイライナーを調製した:

- ・実施例1のテレフタル酸コポリエステルオリゴマー 10%
- ・固体含量49%の水性ポリエステル-ポリウレタン分散物
(Goodrich社製、Avalure UR-425) 8%AM
- ・黒色顔料 5%
- ・プロピレングリコール 4%
- ・水 全体を100gとする量。

水に対して申し分のない耐性を有する、“非転移性”メイクアップを形成可能なアイライナーが得られた。

【0055】(実施例5) 下記の組成を有する全身用メイクアップ製品を調製した:

- ・実施例1のテレフタル酸コポリエステルオリゴマー 5%

- ・ 固体含量49%の水性ポリエステル-ポリウレタン分散物
(Goodrich社製、Avalure UR-405) 5%AM
- ・ 顔料 5%
- ・ プロピレングリコール 2.5%
- ・ 水 全体を100gとする量。